HSGK HUBGETRIEBE MIT KÜHLRIPPEN

PRODUKTBESCHREIBUNG

Hochleistungs-Spindelhubgetriebe mit Kühlrippen

INKOMA-Hubgetriebe vom Typ HSGK mit Ölfüllung und Kühlrippen ergänzen das umfangreiche Hubgetriebeprogramm der INKOMA-GROUP in idealer Art und Weise. Sie garantieren einen zuverlässigen Betrieb auch unter schwierigen Einsatzbedingungen.

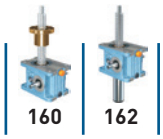
Die INKOMA-HSGK-Hubgetriebe zeichnen sich durch ihre besonders robuste Bauweise aus. Die sorgfältige Materialauswahl und die sehr gute Verarbeitungsqualität sind die Grundlagen für die Vorteile dieses Antriebssystems.
Die Gehäuse sind aus hochwertigem Grauguss gefertigt. Anschraubflächen sind exakt bearbeitet, Ölschaugläser und Entlüftungen versenkt angeordnet. Zur optimalen Wärmeableitung dient die deutlich vergrößerte Oberfläche mit den in Hubspindelrichtung verlaufenden Kühlrippen.

Die Hubspindel, wahlweise als Trapez- oder Kugelgewinde ausgeführt, wird von der Schneckenwelle mit optimierter Verzahnungs-Geometrie angetrieben. Nadellager anstelle von Gleitlagern ermöglichen die Aufnahme von Radialkräften aus der Hubspindel.

Aus diesen Voraussetzungen ergibt sich eine wesentliche Verlängerung der Einschaltdauer. Eingangsdrehzahlen von bis zu 3.000 1/min sind möglich und dynamische Zug- und Druckbelastungen von bis zu 1000 kN können zugelassen werden.

Die INKOMA-HSGK-Hubgetriebe können natürlich auch mit umfangreichem und optimal auf das System abgestimmten Zubehör aus dem INKOMA-Programm ausgerüstet werden.

Haben Sie Fragen oder Probleme z.B. zu größeren Leistungen, Sonderanfertigungen, nichtrostenden Spindeln oder modifizierten Getriebegehäusen? Wir stehen Ihnen jederzeit gern für eine Beratung oder für die Auslegung von Antrieben und Anlagen mit unserer Erfahrung zur Verfügung.



INHALTSVERZEICHNIS

HSGK Hubgetriebe mit rotierender und stehender Spindel

AUSFÜHRUNGSVARIANTEN 157
Ausführung R (rotierende Spindel)
Ausführung S (stehende Spindel)
Deckelausführungen

ÜBERSICHT ZUBEHÖR FÜR AUSFÜHRUNG 158
R (rotierende Spindel)
S, SA, SVA (stehende Spindel)

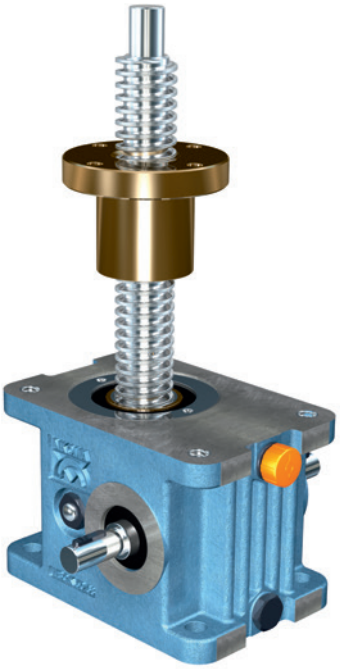
ABMESSUNGEN HSGK-3 - HSGK-9 160
Trapezgewindespindel
rotierende Ausführung (R)

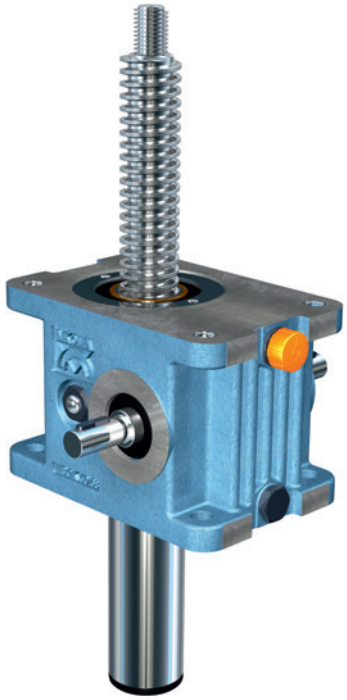
ABMESSUNGEN HSGK-3 - HSGK-9 162
Trapezgewindespindel
stehende Ausführung (S, SA, SVA)

EINBAULAGEN FÜR HSGK 164

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Ausführungsvarianten





Ausführung R (rotierende Spindel)

Bei der Ausführung R (rotierende Spindel) wird die lineare Hubbewegung der Laufmutter durch eine Rotationsbewegung der Spindel erzeugt.
Die Spindel ist in dieser Ausführung axial im Gehäuse fixiert.

Ausführung S (stehende Spindel)

Bei der Ausführung S (stehende Spindel) wird die lineare Hubbewegung von der Spindel ausgeführt.
Die Spindel wird in dieser Ausführung axial durch das Hubgetriebe geführt. Hierbei muss ein „Mitdrehen" der Spindel verhindert werden. Ein Herausdrehen der Spindel kann durch eine Ausdrehsicherung (Ausführung SA) verhindert werden. Der Einsatz einer Verdrehsicherung in Verbindung mit einer Ausdrehsicherung verhindert zusätzlich das Verdrehen der Spindel (Ausführung SVA).

Deckelausführungen

K = Kurzer Deckel
Wenn kein Führungsring (bei stehender Ausführung) und keine Faltenbalgbefestigung benötigt wird

H = Hoher Deckel
Für Faltenbalgbefestigung

HF = Hoher Deckel mit Führungsring
Bei stehender Ausführung für zusätzliche Spindelführung

HS = Hoher Deckel mit Schutzrohr
Hoher Deckel (H) für Schutzrohranbau, ohne Führungsring (F)

HFS = Hoher Deckel mit Führungsring und Schutzrohr
Hoher Deckel (H) für Schutzrohranbau, mit Führungsring (F)

HFV = Hoher Deckel mit Führungsring und Verdrehsicherung
Hoher Deckel (H) mit Vierkantschutzrohr, mit Führungsring (F)

ÜBERSICHT ZUBEHÖR FÜR AUSFÜHRUNG R (ROTIERENDE SPINDEL)

Das umfangreiche INKOMA-Zubehörprogramm für die HSGK Hubgetriebe ermöglichen dem Konstrukteur eine optimale und rationelle Anpassung an die Getriebe und seine Einbausituationen. Alle Zubehörteile sind selbstverständlich nach den selben strengen Richtlinien gefertigt wie das ganze INKOMA-Programm.

Neben dem umfangreichen Angebot an Standardzubehör können auch kundenspezifische Wünsche berücksichtigt werden. Unsere Ingenieure beraten Sie hierbei gern.
Sonderausführungen sind auf Anfrage jederzeit möglich.

Doppelflanschmutter - DFM
mit Anschlussmöglichkeit für 2 Faltenbälge und integriertem Anschluss für eine automatische Schmierung s. Seite 192

Elektronische Schmierbuchse
zur kontinuierlichen Fettversorgung der Spindel s. Seite 199

Sicherheitsfangmutter - SFM
zur Verschleißkontrolle und Lastaufnahme bei Bruch des tragenden Muttergewindes s. Seite191

Spiralfederabdeckung - SF
zum Schutz der Spindel s. Seite 220

Gelenkwellen - GX/GE/ZR
zur Verbindung von Hubgetrieben s. Seite 222-226

Stehlager - SNH
zur Abstützung von Gelenkwellen s. Seite 228

Wellenabdeckung - WA
zur Abdeckung des freien Wellenendes s. Seite 212

Kardanadapter - KA/KAS
zur pendelnden Aufhängung s. Seite 210-211

Lagerbock/ -flansch - LB/LF
als Lagerstelle für KA, KAS oder SL s. Seite 214-215

Motorglocke - MG
für einen sicheren und schnellen Anschluss des Motors s. Seite 236

Elaflex-Kupplung - EFK
formschlüssige Kupplung s. Seite 229

Gegenlagerplatte - GL
zur Lagerung des Spindelendes s. Seite 197

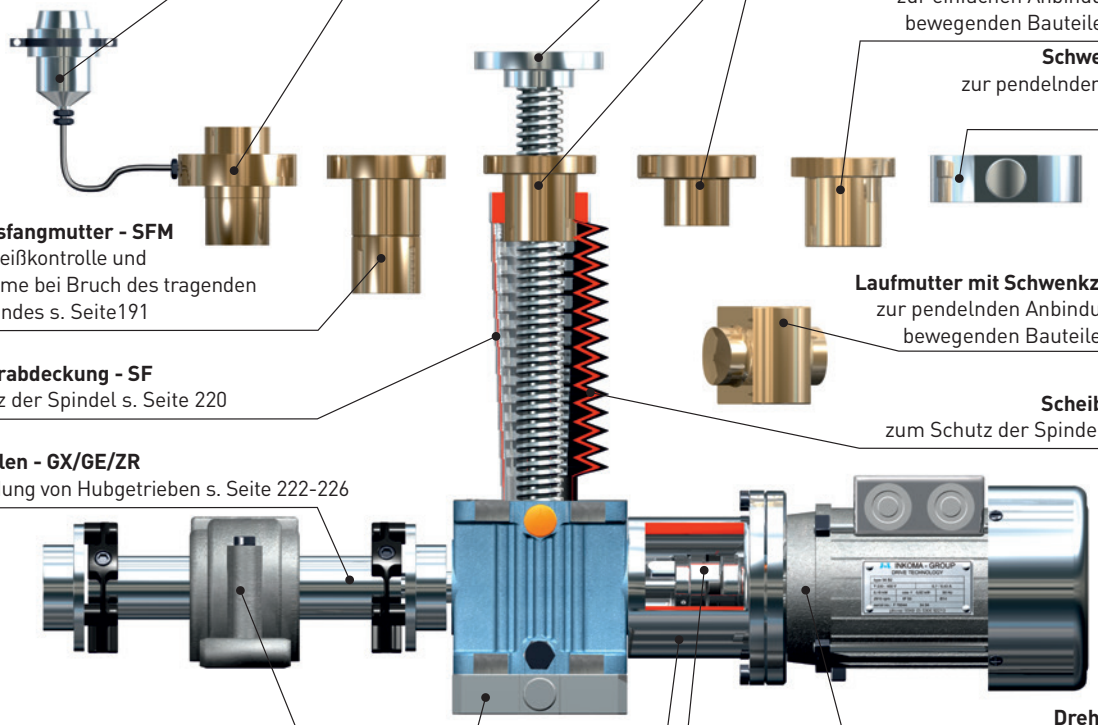
Flanschmutter - FMS/FM
für Standardanwendungen s. Seite 189-190

Flanschmutter mit Schlüsselfläche - FMF
zur einfachen Anbindung an die zu bewegenden Bauteile s. Seite 195

Schwenklager - SL
zur pendelnden Aufhängung s. Seite 198

Laufmutter mit Schwenkzapfen - FMZ
zur pendelnden Anbindung an die zu bewegenden Bauteile s. Seite 196

Scheibenbalg - SB
zum Schutz der Spindel s. Seite 218



Drehstrommotor
Flansch- oder Fußausführung s. Seite 238-241

Handrad - HR
zur manuellen Verstellung des Hubgetriebes s. Seite 213

Zahnkupplung - M
Standard- oder leichte Ausführung s. Seite 230-231

ÜBERSICHT ZUBEHÖR FÜR AUSFÜHRUNG S, SA, SVA (STEHENDE SPINDEL)

Gelenkstangenkopf - GSK
zur gelenkigen Anbindung des Spindelendes an das zu bewegende Bauteil
s. Seite 201

Gelenkkopf - GK
zur gelenkigen Anbindung des Spindelendes an das zu bewegende Bauteil
s. Seite 202

Schwenkelement - SE
zur flexiblen Anbindung des Spindelendes an das zu bewegende Bauteil
s. Seite 203

Wellenabdeckung - WA
zur Abdeckung des freien Wellenendes
s. Seite 212

Gelenkwellen - GX/GE/ZR
zur Verbindung von Hubgetrieben
s. Seite 222-226

Stehlager - SNH
zur Abstützung von Gelenkwellen
s. Seite 228

Kardanadapter - KA/KAS
zur pendelnden Aufhängung
s. Seite 210-211

Lagerbock - LB
als Lagerstelle für KA oder KAS
s. Seite 214

Lagerflansch - LF
als Lagerstelle für KA oder KAS
s. Seite 215

Stellring und Endschalter mit Rollenstößel
zur Abfrage der Spindelstellung
s. Seite 206

Stellring und Induktiver Näherungsschalter
zur Abfrage der Spindelstellung
s. Seite 206-207

Sicherheitsfangmutter - SFM-S
zur Verschleißkontrolle
s. Seite 205

Befestigungsflansch - BF
zur Anbindung des Spindelendes an das zu bewegende Bauteil s. Seite 200

Spiralfederabdeckung - SF
zum Schutz der Spindel
s. Seite 220

Scheibenbalg - SB
zum Schutz der Spindel
s. Seite 218

Zahnkupplung - M
Standard- oder leichte Ausführung
s. Seite 230-231

Elaflex-Kupplung - EFK
formschlüssige Kupplung
s. Seite 229

Motorglocke - MG
für einen sicheren und schnellen Anschluss des Motors s. Seite 236

Drehstrommotor
Flansch- oder Fußausführung
s. Seite 238-241

Handrad - HR
zur manuellen Verstellung des Hubgetriebes s. Seite 213

ABMESSUNGEN HSGK-3 - HSGK-9

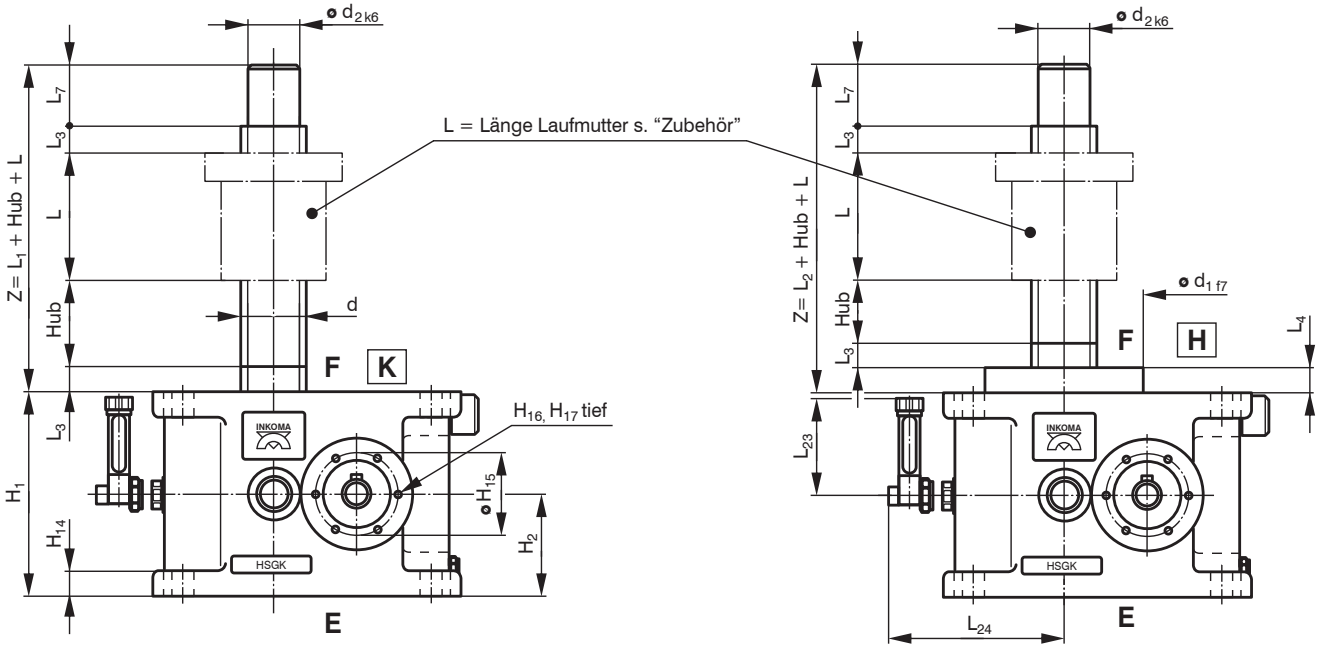
Trapezgewindespindel - rotierende Ausführung (R)

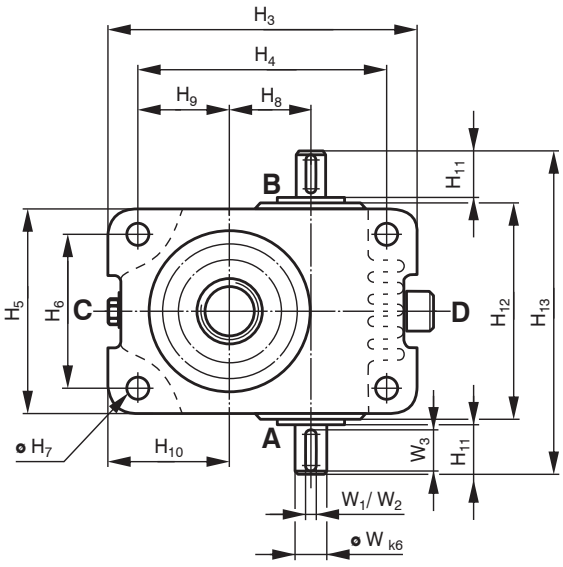
Alle Ausführungen (Standard: Antriebszapfen Seite A und B) sind wahlweise mit einem Antriebszapfen auf Seite A oder B lieferbar.

Ausführungen

R: Rotierende Spindel

Hubkraft: 25 bis 1000 kN
Übersetzung: **N:** Normal, **L:** Langsam
Schmierung: Öl
Werkstoff: GGG 40 / Al
Zubehör: s. "Zubehör" Seite 183 - 242





Deckelausführung:

K = kurzer Deckel
H = hoher Deckel

Ausführung	Deckelausführung Spindelseite
R: Rotierende Spindel	K, H

HSGK HUBGETRIEBE MIT KÜHLRIPPEN

Bezeichnung	Baugröße	max. Hubkraft [kN]	max. Zugkraft [kN]	Übersetzung N / L i	Hub pro Umdrehung N / L [mm]	max. Antriebsleistung[2] $P_{an.}$[3] [kW]	$P_{an.}$[4] [kW]	Spindeldrehmoment bei max. Hubkraft $M_{Sp.}$ [Nm]	max. zul. Drehmoment an der Antriebswelle $M_{an.}$ [Nm]	Gehäusewerkstoff	Gewicht ohne Spindelhub und Schutzrohr [kg]	Spindelgewicht pro 100 mm Hub [kg]	Schmiermittelmenge im Getriebe [kg]	Ölschauglas	Ölstandanzeiger
HSGK-3-R-Hub-N/L	3 (25.50)	25	25	6:1 / 24:1	1,33 / 0,33	1,5	2,6	80	48,7	GGG 40	13	0,82	0,4	■	–
HSGK-4-R-Hub-N/L	4 (50.63)	50	50	7:1 / 28:1	1,28 / 0,32	2,3	4,0	190	168	GGG 40	25	1,3	0,7	■	–
HSGK-5-R-Hub-N/L	5 (100.80)	100	100	8:1 / 32:1	1,5 / 0,375	3,6	6,3	478	398	GGG 40	47	1,79	1,4	■	⊙
HSGK-6-R-Hub-N/L	6 (200.100)	200	178	8:1 / 32:1	1,5 / 0,375	4,8	8,4	1060	705	GGG 40	74	2,52	1,6	■	⊙
HSGK-7-R-Hub-N/L [1]	7 (350.125)	350	350	10,66:1 / 32:1	1,5 / 0,5	7,7	13,5	2600	975	GGG 40	145	5,2	5,0	■	⊙
HSGK-8-R-Hub-N/L [1]	8 (500.140)	500	500	10,66:1 / 32:1	1,5 / 0,5	10,2	17,9	4235	1640	GGG 40	335	7,7	10,0	■	⊙
HSGK-9-R-Hub-N/L [1]	9 (1000.200)	1000	1000	13,33:1 / 40:1	1,5 / 0,5	17,9	31	11115	4260	GGG 40	870	13,82	15,5	■	⊙

Bezeichnung	Abmessungen [mm]														
	d Spindel[5]	d_1	d_2	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6	H_7	H_8	H_9	H_{10}	H_{11}	H_{12}
HSGK-3-R-Hub-N/L	Tr 40x8	92	30	130	65	175	140	130	100	13	50	50	67,5	28	133
HSGK-4-R-Hub-N/L	Tr 50x9	122	40	160	80	235	190	160	120	17	63	70	92,5	36	163
HSGK-5-R-Hub-N/L	Tr 60x12	152	40	200	100	275	220	200	150	21	80	75	102,5	58	204
HSGK-6-R-Hub-N/L	Tr 70x12	182	50	230	115	330	270	230	175	28	100	87,5	117,5	58	235
HSGK-7-R-Hub-N/L [1]	Tr 100x16	222	80	300	150	410	330	300	230	39	125	110	150	82	305
HSGK-8-R-Hub-N/L [1]	Tr 120x16	262	95	350	175	490	390	350	260	46	140	130	180	82	355
HSGK-9-R-Hub-N/L [1]	Tr 160x20	352	130	450	225	680	550	460	330	66	200	185	250	105	470

Bezeichnung	Abmessungen [mm]														
	H_{13}	H_{14}	H_{15}	H_{16}	H_{17}	L_1	L_2	L_3	L_4	L_7	L_{23}	L_{24}	W	W_1	W_2	W_3
HSGK-3-R-Hub-N/L	192	15	50	6xM6	12	79	97	20	18	39	-	-	16	5	5	25
HSGK-4-R-Hub-N/L	238	20	70	6xM6	14	89	109	20	20	49	-	-	24	8	7	32
HSGK-5-R-Hub-N/L	322	25	85	6xM8	16	89	114	20	25	49	80	130	32	10	8	50
HSGK-6-R-Hub-N/L	356	28	110	6xM10	20	94	124	20	30	54	100	150	38	10	8	50
HSGK-7-R-Hub-N/L [1]	474	35	-	-	-	119	154	20	35	79	125	180	42	12	8	70
HSGK-8-R-Hub-N/L [1]	524	45	-	-	-	139	179	20	40	99	150	210	50	14	9	70
HSGK-9-R-Hub-N/L [1]	682	60	-	-	-	159	209	20	50	119	200	280	70	20	12	100

[1] Auf Anfrage lieferbar

[2] Max. zulässige Werte bei rotierender Ausführung mit Tr-Spindel. Bei Einsatz der stehenden Ausführung oder mit KGS-Spindel sind höhere Werte möglich.

[3] Bei 20°C Umgebungstemperatur und 20% ED/ Std.

[4] Bei 20°C Umgebungstemperatur und 10% ED/ Std.

[5] Auch mit Kugelgewinde auf Anfrage lieferbar

■ - Standard (0)
⊙ - Option (1)
– - Nicht lieferbar

Bestellbeispiel

Hochleistungs-Spindelhubgetriebe mit Kühlrippen
- Baugröße 5
- Rotierende Spindel
- Hublänge 500 mm
- Übersetzung N (Normal)
- Antriebszapfen A und B
- Deckelausführung Spindelseite
- Einbaulage (s. Seite 164)
- Ölschauglas

HSGK-5-R-500-N-AB-H-E1E-0

ABMESSUNGEN HSGK-3 - HSGK-9

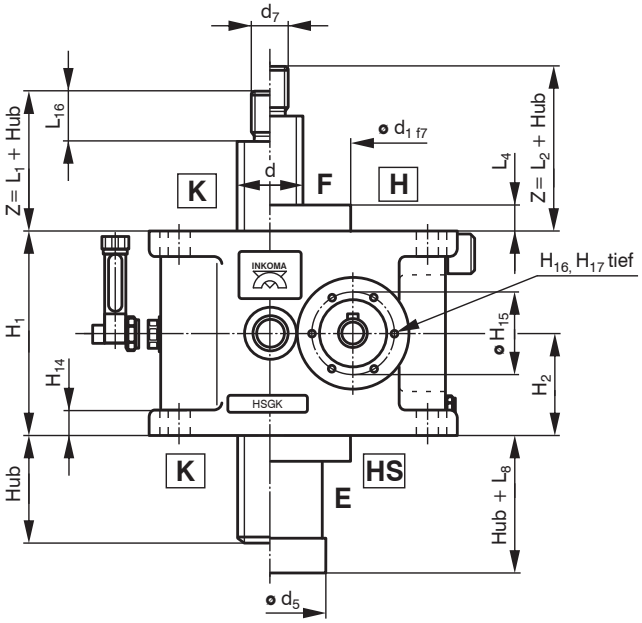
Trapezgewindespindel - stehende Ausführung (S, SA, SVA)

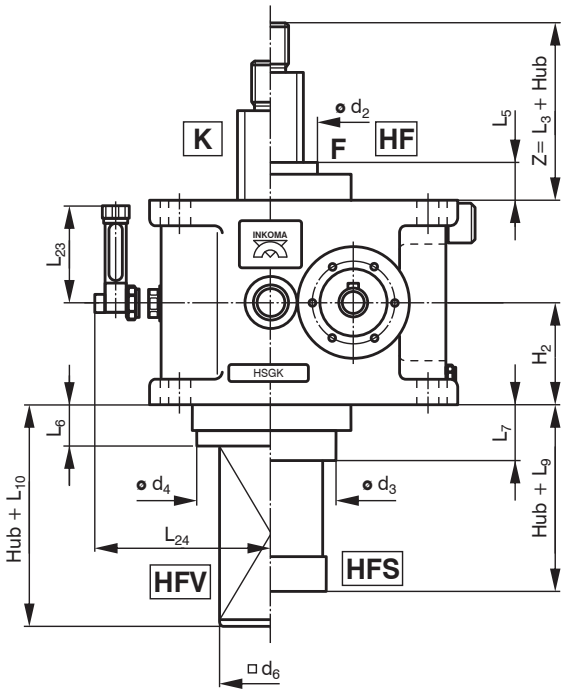
Alle Ausführungen (Standard: Antriebszapfen Seite A und B) sind wahlweise mit einem Antriebszapfen auf Seite A oder B lieferbar.

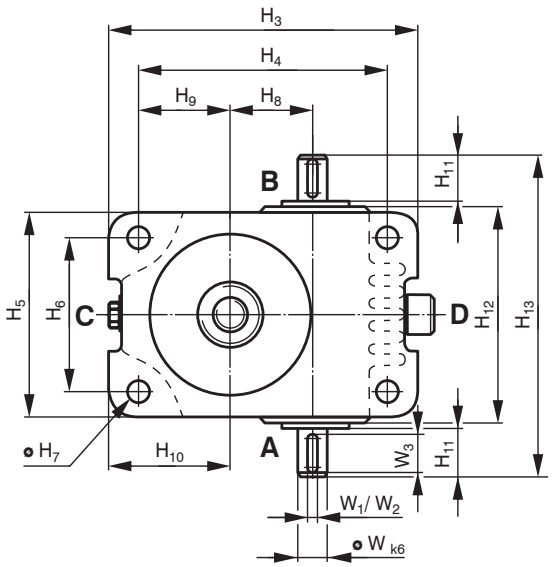
Ausführungen

S: Stehende Spindel
SA: Stehende Spindel mit Ausdrehsicherung
SVA: Stehende Spindel mit Verdreh- und Ausdrehsicherung

Hubkraft: 25 bis 1000 kN
Übersetzung: **N:** Normal, **L:** Langsam
Schmierung: Öl
Werkstoff: GGG 40 / Al
Zubehör: s. "Zubehör" Seite 183 - 242







Deckelausführung:

- K = Kurzer Deckel
- H = Hoher Deckel
- HF = Hoher Deckel mit Führungsring
- HS = Hoher Deckel mit Schutzrohr
- HFS = Hoher Deckel mit Führungsring und Schutzrohr
- HFV = Hoher Deckel mit Führungsring und Verdrehsicherung

Ausführung	Deckelausführung Spindelseite	Deckelausführung Schutzrohrseite
S: Stehende Spindel	K, H, HF	K, HS, HFS
SA: Stehende Spindel mit Ausdrehsicherung	K, H, HF	HS, HFS
SVA: Stehende Spindel mit Verdreh- und Ausdrehsicherung	K, H, HF	HFV

HSGK HUBGETRIEBE MIT KÜHLRIPPEN

Bezeichnung	Baugröße	max. Hubkraft [kN]	max. Zugkraft [kN]	Übersetzung N / L i	Hub pro Umdrehung N / L [mm]	max. Antriebsleistung [2] $P_{an.}$ [3] [kW]	$P_{an.}$ [4] [kW]	Spindeldrehmoment bei max. Hubkraft $M_{Sp.}$ [Nm]	max. zul. Drehmoment an der Antriebswelle $M_{an.}$ [Nm]	Gehäusewerkstoff	Gewicht ohne Spindelhub und Schutzrohr [kg]	Spindelgewicht pro 100 mm Hub [kg]	Schmiermittelmenge im Getriebe [kg]	Ölschauglas	Ölstandanzeiger
HSGK-3-S-Hub-N/L	3 (25.50)	25	25	6:1 / 24:1	1,33 / 0,33	1,5	2,6	80	48,7	GGG 40	13	0,82	0,4	■	–
HSGK-4-S-Hub-N/L	4 (50.63)	50	50	7:1 / 28:1	1,28 / 0,32	2,3	4,0	190	168	GGG 40	25	1,3	0,7	■	–
HSGK-5-S-Hub-N/L	5 (100.80)	100	100	8:1 / 32:1	1,5 / 0,375	3,6	6,3	478	398	GGG 40	47	1,79	1,4	■	⊙
HSGK-6-S-Hub-N/L	6 (200.100)	200	178	8:1 / 32:1	1,5 / 0,375	4,8	8,4	1060	705	GGG 40	74	2,52	1,6	■	⊙
HSGK-7-S-Hub-N/L [1]	7 (350.125)	350	350	10,66:1 / 32:1	1,5 / 0,5	7,7	13,5	2600	975	GGG 40	145	5,2	5,0	■	⊙
HSGK-8-S-Hub-N/L [1]	8 (500.140)	500	500	10,66:1 / 32:1	1,5 / 0,5	10,2	17,9	4235	1640	GGG 40	335	7,7	10,0	■	⊙
HSGK-9-S-Hub-N/L [1]	9 (1000.200)	1000	1000	13,33:1 / 40:1	1,5 / 0,5	17,9	31	11115	4260	GGG 40	870	13,82	15,5	■	⊙

Bezeichnung	Abmessungen [mm]																				
	d Spindel [5]	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6	H_7	H_8	H_9	H_{10}	H_{11}	H_{12}	H_{13}
HSGK-3-S-Hub-N/L	Tr 40x8	92	60	80	100	70	70	M20x1,5	130	65	175	140	130	100	13	50	50	67,5	28	133	192
HSGK-4-S-Hub-N/L	Tr 50x9	122	70	100	115	85	80	M30x2	160	80	235	190	160	120	17	63	70	92,5	36	163	238
HSGK-5-S-Hub-N/L	Tr 60x12	152	100	120	130	90	80	M42x3	200	100	275	220	200	150	21	80	75	102,5	58	204	322
HSGK-6-S-Hub-N/L	Tr 70x12	182	125	150	-	95	100	M56x3	230	115	330	270	230	175	28	100	87,5	117,5	58	235	356
HSGK-7-S-Hub-N/L [1]	Tr 100x16	222	160	180	200	136	140	M80x3	300	150	410	330	300	230	39	125	110	150	82	305	474
HSGK-8-S-Hub-N/L [1]	Tr 120x16	262	195	220	260	143	180	M100x4	350	175	490	390	350	260	46	140	130	180	82	355	524
HSGK-9-S-Hub-N/L [1]	Tr 160x20	352	240	290	310	198	220	M140x4	450	225	680	550	460	330	66	200	185	250	105	470	682

Bezeichnung	Abmessungen [mm]																				
	H_{14}	H_{15}	H_{16}	H_{17}	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8 S	L_8 SA	L_9 S	L_9 SA	L_{10} SVA	L_{16}	L_{23}	L_{24}	W	W_1	W_2	W_3
HSGK-3-S-Hub-N/L	15	50	6xM6	12	50	68	76	18	26	28	39	22	34	46	68	107	29	-	-	16	5	5	25
HSGK-4-S-Hub-N/L	20	70	6xM6	14	60	80	89	20	29	33	44	22	34	52	70	123	39	-	-	24	8	7	32
HSGK-5-S-Hub-N/L	25	85	6xM8	16	70	95	109	25	39	40	54	22	68	61	100	136	49	80	130	32	10	8	50
HSGK-6-S-Hub-N/L	28	110	6xM10	20	75	105	124	30	49	-	64	22	75	71	117	152	54	100	150	38	10	8	50
HSGK-7-S-Hub-N/L [1]	35	-	-	-	100	135	154	35	54	54	74	22	85	76	130	154	79	125	180	42	12	8	70
HSGK-8-S-Hub-N/L [1]	45	-	-	-	120	160	184	40	64	63	84	22	95	86	140	179	99	150	210	50	14	9	70
HSGK-9-S-Hub-N/L [1]	60	-	-	-	140	190	219	50	79	73	109	22	105	101	160	199	119	200	280	70	20	12	100

[1] Auf Anfrage lieferbar

[2] Max. zulässige Werte bei rotierender Ausführung mit Tr-Spindel. Bei Einsatz der stehenden Ausführung oder mit KGS-Spindel sind höhere Werte möglich.

[3] Bei 20°C Umgebungstemperatur und 20% ED/ Std.

[4] Bei 20°C Umgebungstemperatur und 10% ED/ Std.

[5] Auch mit Kugelgewinde auf Anfrage lieferbar

■ - Standard (0)
⊙ - Option (1)
– - Nicht lieferbar

Bestellbeispiel

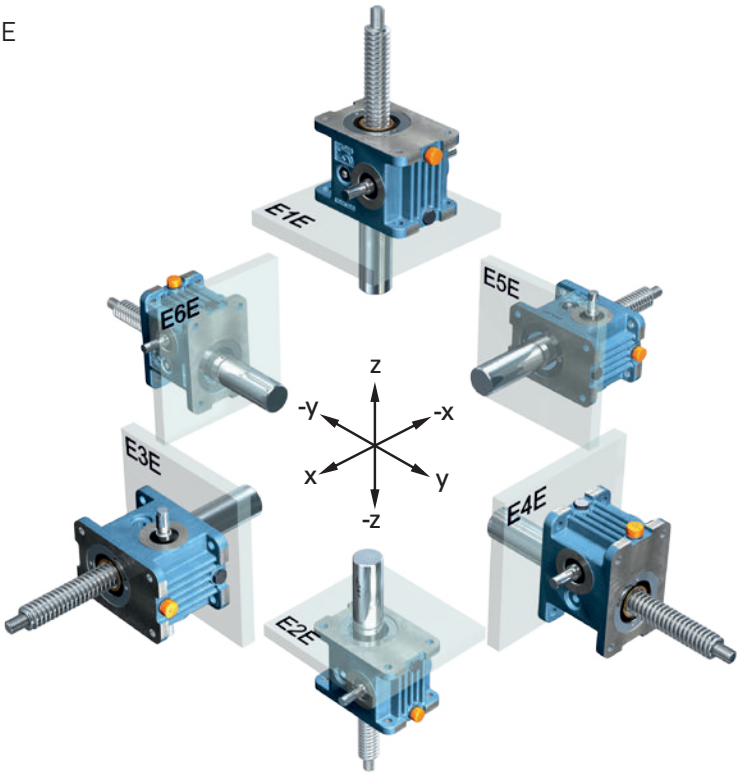
Hochleistungs-Spindelhubgetriebe mit Kühlrippen
- Baugröße 5
- Stehende Spindel
- Hublänge 500 mm
- Übersetzung N (Normal)
- Antriebszapfen A und B
- Deckelausführung Spindelseite
- Deckelausführung Schutzrohrseite
- Einbaulage (s. Seite 164)
- Ölschauglas

HSGK-5-S-500-N-AB-H-K-E1E-0

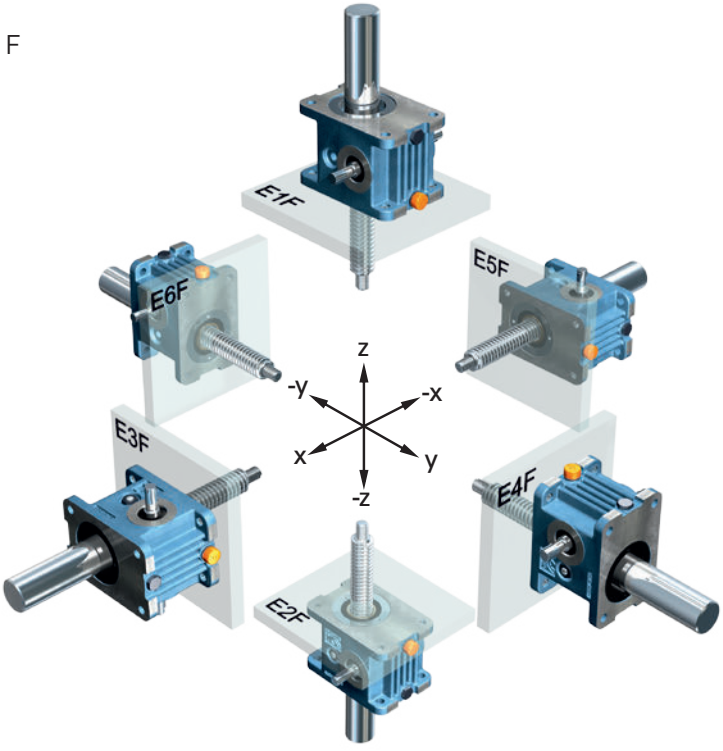
EINBAULAGEN FÜR HSGK

Trapezgewindespindel - rotierende und stehende Ausführung (R, S, SA, SVA)

Anschraubfläche: E



Anschraubfläche: F



Zur Ansicht wurde das INKOMA-HSGK in der stehenden Ausführung (S) dargestellt.

INKOMA-GROUP
INKOMA / ALBERT

Das dichte Vertriebsnetz der INKOMA-GROUP unterstützt Sie in allen Fragen rund um die mechanische Antriebstechnik.

Informieren Sie sich auf unserer Website **www.inkoma-albert.com** oder vereinbaren Sie einen Termin mit uns.

Qualifizierte Techniker und Ingenieure mit langjährigem Know-How stehen Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

INKOMA Maschinenbau GmbH
Member of INKOMA-GROUP
INKOMA-GROUP Headoffice
Lange Göhren 14
39171 Osterweddingen – GERMANY
Telefon: +49 39205 453-0
E-Mail: info@inkoma.de
www.inkoma-albert.com

Maschinenfabrik ALBERT GmbH
Member of INKOMA-GROUP
Technologiepark 2
4851 Gampern – AUSTRIA
Telefon: +43 7682 39080-10
E-Mail: office@albert.at
www.inkoma-albert.com
2023-11 © IKOMA-GROUP

GETRIEBE UND LINEARTECHNIK

KEGELRADGETRIEBE

GEWINDETRIEBE

KUPPLUNGEN

WELLE-NABE VERBINDUNGEN

SPANNSÄTZE

LOHNFERTIGUNG